

Original Artikel

Gambaran Paparan Sisa Pestisida pada Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) yang Dijual di Pasar Tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba Menggunakan Metode Pestisida *Test Kit*

Haerani^{1*}, Subakir Salnus¹, Safruddin¹

Email Koresponden : ranibulukumba608@gmail.com

¹Program Studi D3 Analisis Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panrita Husada Bulukumba

Abstrak

Latar Belakang: Pestisida merupakan bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan atau membasmi hama. Pestisida digunakan secara luas di bidang pertanian untuk membasmi dan mengendalikan serangga atau digunakan pada penyemprotan pada tanaman salah satunya pada kacang panjang. Kacang panjang merupakan salah satu tanaman yang rentan terserang hama, untuk membasmi hama tersebut maka dilakukan penyemprotan pestisida yang nantinya akan meninggalkan residu yang mengakibatkan keracunan maupun gangguan kesehatan pada tubuh. Penyemprotan pada tanaman dilakukan saat tanaman berumur 8 hari, jika pada tanaman kacang panjang pendapat dari salah satu petani penyemprotan dilakukan setiap selesai panen tergantung dari petani, ada yang panen lalu dilakukan penyemprotan kemudian besoknya panen lagi, ada juga yang panen 2 kali sepekan. Tujuan: mengetahui paparan sisa pestisida terhadap kacang panjang (*Vigna sinensis*) yang dijual di Pasar Tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba menggunakan metode Pestisida *Test Kit*. Metode: penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pemeriksaan paparan pestisida menggunakan metode pestisida *test kit* dimana sampel digunakan sebanyak 16 sampel dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Hasil: pemeriksaan paparan sisa pestisida pada 16 sampel ditemukan positif (+) (100%) mengandung paparan pestisida organofosfat. Kesimpulan: diketahui adanya paparan sisa pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba.

Kata Kunci : Pestisida, Kacang Panjang, Pestisida *Test Kit*, Pasar Tradisional

Description Of Exposure To Residual Pesticide On Long Beans (Vigna sinensis) Sold At The Traditional Market, Ujung Loe District, Bulukumba District Using The Pesticide Test Kit Method

Abstract

Background: Pesticides are chemicals used to control or eradicate pests. Pesticides are widely used in agriculture to eradicate and control insects or are used to spray plants, one of which is long beans. Long beans are one of the plants that are frequently attacked by pests. To eradicate these pests, pesticides are sprayed which will leave residue which can cause poisoning or health problems to the body. Spraying on plants is carried out when the plants are 8 days old. If it is a long bean plant, the opinion of one of the farmers is that spraying is done after every harvest, it depends on the farmer, there are those who harvest and spray then the next day they harvest again, there are also those who harvest twice a week. Aim: to determine the exposure to residual pesticides on long beans (*Vigna sinensis*) sold at the Traditional Market in Ujung Loe District, Bulukumba Regency using the Pesticide Test Kit method. Method: This research is a quantitative descriptive study by examining pesticide exposure using the pesticide test kit method where 16 samples were used using a purposive sampling technique. Result: exposure to residual pesticides in 16 samples were found to be positive (+) (100%) containing exposure to organophosphate pesticides. Conclusion: it is known that there is exposure to residual pesticides in long beans sold at the traditional market in Ujung Loe District, Bulukumba Regency.

Keywords: Pesticide; Long beans; Pesticide Test Kit; Traditional market.

Pendahuluan

Pestisida merupakan bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan atau membasmi hama. Menurut Arrasyid (2017), terdapat beberapa senyawa kimia yang digunakan sebagai pestisida yang terdiri dari sekitar 900 senyawa kimia dan 45.000 formulasi serta 500 formulasi yang berbeda dan disetujui untuk pemasaran di Indonesia, diantara beberapa senyawa kimia tersebut ada 13 yang termasuk dalam kategori pestisida dengan risiko terbatas atau relatif tinggi. Pestisida mempunyai beberapa kelompok klasifikasi berdasarkan strukturnya atau golongan kimianya yaitu pestisida organoklorin, pestisida organofosfat, karbamat, dan lain-lain. Beberapa kasus keracunan di Indonesia telah terjadi yang disebabkan oleh pestisida, dari data sentra informasi keracunan nasional (Sikernas) tahun 2014, terdapat 710 kasus keracunan salah satu jenis pestisida dari berbagai wilayah di Indonesia (Rohmah, 2019).

Pestisida digunakan secara luas di bidang pertanian untuk membasmi dan mengendalikan serangga atau digunakan penyemprotan pada tanaman salah satunya pada kacang panjang. Kacang panjang merupakan salah satu tanaman yang rentan

terserang hama, untuk membasmi hama tersebut maka dilakukan penyemprotan pestisida yang nantinya akan meninggalkan residu yang mengakibatkan keracunan maupun gangguan kesehatan pada tubuh. Data WHO (World Health Organization) tahun 2012 memperkirakan bahwa setiap tahun terjadi 1-5 juta kasus keracunan pestisida di kalangan masyarakat yang mengakibatkan 220.000 kematian dan sekitar 80% keracunan pestisida dilaporkan di negara-negara berkembang.

Menurut Yudianto (2019), data dari Pusdatin Badan Pengawas Obat dan Makanan secara nasional ditahun 2019, terdapat 334 kasus keracunan pestisida dan 147 kasus pestisida dalam masyarakat. Penggunaan pestisida tersebut menimbulkan banyak masalah karena adanya produk pertanian mengandung residu pestisida yang menjadi penyebab utama bagi kesehatan yang akan menimbulkan gejala akut hingga keracunan.

Menurut Rozi dan Lusina (2015), pada salah satu wilayah di Indonesia, jumlah kasus keracunan pestisida belum terdata secara lengkap, karena masih terdapat daerah yang kasus keracunan akibat penggunaan pestisida belum diteliti secara khusus, luas wilayahnya besar, dan masih banyak daerah

terpencil dan ketidaktahuan petugas kesehatan tentang pemeriksaan racun karena penggunaan pestisida yang tidak sesuai.

Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui adanya paparan sisa pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisonal Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba yang terdapat 4 pasar yaitu pasar seppang, pasar ujung loe, pasar palangisang, dan pasar ulutedong dengan menggunakan metode pestisida *test kit*.

Metode

Dalam penelitian ini digunakan pestisida *test kit*. Pestisida *test kit* yaitu rapid *test kit* yang digunakan untuk mendeteksi kandungan pestisida yang ada didalam suatu bahan makanan seperti sayuran dan buah-buahan. Pestisida *test kit* ialah terjadinya positif atau negatif yang artinya ada atau tidaknya kandungan pestisida pada sampel dengan melihat perubahan warna, jika positif berwarna kuning atau kuning terang, jika negatif tidak terjadi perubahan warna atau akan dibandingkan dengan standar yang telah di sediakan (Pertapa, 2021).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang digunakan untuk

menggambarkan yang sebenarnya berdasarkan apa yang nampak, biasanya dilakukan dianalisis yang dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai objek yang diteliti. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Analis Kesehatan Kampus STIKES Panrita Husada Bulukumba pada tanggal 06 April 2023.

Prosedur Penelitian

Alat dan Bahan

Pada penelitian ini digunakan alat, yaitu: Neraca analitik, pisau, belender, tapis, gelas kimia, batang pengaduk, penjepit, timer, corong, gelas ukur, dan hotpalete,

Bahan yang digunakan yaitu: Kacang panjang, kertas saring biasa, aquades dan reagen pestisida *test kit* (pestisida 1, 2, 3, dan 4)

Prosedur Penelitian

Sampel dipotong kecil-kecil lalu dihaluskan menggunakan blender kering. Kemudian sampel ditimbang sebanyak 5 gram menggunakan neraca analitik dan dimasukkan ke dalam gelas kimia dan ditambahkan reagen "pestisida 1" sebanyak 5 ml, lalu diaduk menggunakan batang pengaduk dan direndam selama 30 menit. Larutan sampel kemudian disaring

menggunakan saringan the dan diambil filtrat sampel sebanyak 1 ml menggunakan gelas ukur dan dimasukkan kedalam tabung reaksi menggunakan corong. Ditambahkan reagen “pestisida 2” sebanyak 10 tetes dan reagen “pestisida 3” sebanyak 4 tetes, lalu dimasukkan dalam gelas kimia yang berisi aquades, terendam hingga batas larutan yang ada pada tabung reaksi, kemudian ditutup dengan kertas saring biasa. Larutan tersebut kemudian dipanaskan menggunakan hotplate hingga mendidih, kemudian diangkat menggunakan penjepit dan dinginkan hingga tidak panas.

Reagen “pestisida 4”, ditambahkan ke dalam larutan sampel yang telah didinginkan, sebanyak 1 ml menggunakan gelas ukur, lalu dimasukkan kembali dalam gelas kimia yang berisi akuades lalu tutup dengan kertas saring. Larutan kemudian kembali dipanaskan menggunakan hotplate hingga mendidih. Selanjutnya, larutan didinginkan atau diangkat dan dilakukan pembacaan.

Hasil

Setelah melakukan penelitian terhadap 16 sampel kacang panjang yang diambil dari beberapa pasar yang ada di kecamatan Ujung

Loe didapatkan hasil sebagai berikut (Tabel 1 dan 2).

Tabel 1. Uji pestisida *test kit* pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba

Kode sampel	Sampel (n)	Perco-baan I	Perco-baan II	Perco-baan III
P1	4	+	+	+
P2	4	+	+	+
P3	4	+	+	+
P4	4	+	+	+

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 2. Paparan sisa pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe dengan menggunakan metode pestisida *test kit*

Paparan Pestisida	Hasil	Persentase (%)
Positif	16	100%
Jumlah	16	100%

Sumber: Data Primer 2023

Tabel di atas menunjukkan hasil paparan sisa pestisida test kit pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten

Bulukumba yang terdapat empat pasar yang diberi kode P1, P2, P3, dan P4. Sampel dinyatakan positif jika terbentuk warna kuning yang artinya adanya paparan pestisida pada sampel dan sampel dinyatakan negatif jika tidak terjadi perubahan warna atau berwarna bening yang artinya tidak terdapat paparan pestisida pada sampel. Hasil penelitian menunjukkan 16 sampel atau 100% positif adanya paparan pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba dengan 3 kali percobaan menggunakan metode pestisida *test kit*.

Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan pestisida *test kit* pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional di Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba yang bertujuan untuk mengetahui adanya paparan sisa pestisida atau ada atau tidaknya pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional di Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. Penelitian ini diawali dengan pembelian kacang panjang di pasar tradisional di Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. Sampel penelitian selanjutnya dibawa ke Laboratorium Analis Kesehatan

Stikes Panrita Husada Bulukumba untuk selanjutnya di lakukan pemeriksaan. Pemeriksaan dilakukan untuk mengetahui adanya paparan sisa pestisida pada kacang panjang menggunakan pestisida *test kit*. Pestisida *test kit* yaitu rapid *test kit* yang digunakan untuk mendeteksi kandungan pestisida yang ada didalam suatu bahan makanan seperti sayuran dan buah-buahan. Rapid *test kit* pestisida merupakan alat uji cepat kualitatif keamanan pangan untuk mendeteksi kandungan pestisida yang terdapat dalam bahan pangan. Hasil uji akan menunjukkan positif dan negatif kandungan pestisida.

Sampel dilakukan dengan pestisida *test kit*. Masing-masing sampel hasilnya positif pada pestisida *test kit* yang dilakukan dengan perendaman selama 30 menit dan dilakukan pemanasan hingga dalam tabung yang diberi sampel mendidih. Hasil pestisida test kit menunjukkan sebanyak 16 sampel positif yang ditandai dengan terbentuknya warna kuning pada sampel.

Berdasarkan hasil penelitian dimana 16 sampel atau 100% didapatkan positif adanya paparan pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten

Bulukumba dengan 3 kali percobaan menggunakan metode pestisida *test kit*. Hal ini menunjukkan bahwa ternyata kacang panjang yang dijual di pasar tradisional di Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba memiliki paparan sisa pestisida. Adanya pestisida pada kacang panjang ataupun residu pestisida yang terdapat dalam sayuran sudah menjadi penyebab utama bagi kesehatan yang mengonsumsinya. Sayuran yang terdapat residu pestisida didalamnya saat dikonsumsi dalam waktu yang cukup lama akan menimbulkan gejala akut hingga keracunan.

Penelitian ini berkaitan dengan hasil penelitian dari Lestari dan Sari (2020) tentang residu pestisida terhadap sayuran kubis (*brassica oleracea*) dari beberapa pasar tradisional di kota Pekanbaru, dimana hasil laboratoriumnya dari sampel sayuran kubis mengandung pestisida yang dibawa ambang batas yang telah ditetapkan, artinya sayuran kubis tersebut memiliki residu pestisida yang rendah. Sama halnya dengan penelitian dari Yusnani (2013) dari pasar Terong Kota Makassar dimana terdapatnya pestisida dalam sayuran kentang. Begitupun penelitian yang dilakukan Akili, Ody, dan Brian (2016) tentang residu pestisida terhadap sayuran kol

(*brassica oleracea*) serta sawi hijau (*brassica juncea l*) di pasar Bersehati kota Manado, hasil laboratoriumnya dari kedua sampel tersebut memiliki residu pestisida yang diatas ambang batas yang telah ditetapkan, artinya memiliki residu pestisida yang tinggi.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian gambaran paparan sisa pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba menggunakan pestisida *test kit* yang telah dilakukan di Laboratorium Analisis Kesehatan Stikes Panrita Husada Bulukumba, dari 16 sampel atau 100% positif adanya paparan pestisida pada kacang panjang yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba dengan 3 kali percobaan menggunakan metode pestisida *test kit*.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pembimbing dan segala yang membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Daftar Pustaka

1. Arrasyid,S.A. Malisa. 2017. "Pemeriksaan Kadar Pestisida Dalam Darah Petani di Nagari";*Journal Of Saintek* 9 (1) (hal.. 14-15). Perintis.
2. Rohmah W. Ghaisani M.U. Mayasari D, 2019. Efek Paparan Kronik Pestisida Organofosfat terhadap Sistem Saraf Pusat. *Jurnal Agromedicine* 6 (2), 389.
3. Yudianto.2019.*Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan*.BPOM.Jakarta;Availablefrom: https://www.pom.go.id/znew/admin/dat/20200817/Laporan_Tahunan_2019_Pusat_Data_dan_Informasi_Obat_dan_Makanan.pdf
4. Rozi,M.F. Lusina, S.D 2015."Faktor Penyebab Keracunan Akut penggunaan Pestisida pada Petani di Kaetenegara";*Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol.01 no.02 (hal. 61-62). Kalimantan Timur
5. Lestari D.P, Sari N.P. 2020. "Analisis Residu Pestisida Organofosfat dengan Bahan aktif Klorpirifos pada sayur kubis (Brassica Oleracea) di beberapa Prasar Tradisional Kota Pekan Baru". Dalam *jurnal MENARA Ilmu*. Vol. XIV (1). Hal.108. Pekan Baru.
6. Pertapa. 2021. *Uji Keamanan Pangan diberbagai Sawah di Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta 55652*. Dinas Pertanian dan Pangan. <https://pertanian.kulonprogokab.go.id/detail/788/uji-keamanan-pangan>
7. Sholih MG, Hadi Sudarjat, Mayasari."Threatening Visual Warnings (TVWs) pada Kemasan Rokok terhadap Keinginan Berhenti Merokok"; *PharmaCine Journal of Pharmacy, Medical and Health Science*.2020.1(1):1-8.link: <https://journal.unsika.ac.id/index.php/pharmac/article/view/4403>